Embarcações do Baixo São Francisco

Preservação do Patrimônio Naval do Baixo São Francisco

Apresentação

A iniciativa Embarcações do Baixo São Francisco tem suas origens nos primeiros contatos com a canoa de tolda Luzitânia (então uma das duas únicas embarcações do tipo na carreira entre Propriá e o sertão) e sua aquisição, entre 1997/99. A outra canoa, a Paladina, viria a naufragar logo depois, por abandono, no povoado Bonsucesso, em Poço Redondo, SE.

O conhecimento da Luzitânia e o entendimento de sua importância como o último elemento de uma linhagem secular de tradições e tecnologias navais além oceanos, promoveram a constatação do quadro terminal da navegação tradicional na região estabeleceram, de forma natural, o Patrimônio Naval do trecho baixo do rio São Francisco como uma das prioridades de dedicação da recém fundada Sociedade Canoa de Tolda.

Desde então a Canoa de Tolda vem realizando, de forma ampla, inúmeras iniciativas e ações voltadas para salvaguarda do Patrimônio Naval do Baixo: artes e tecnologias navais; as pessoas ligadas a barcos; navegações; vidas de rampas; navegações de longo curso; navegações costeiras; culturas e economias vinculadas às navegações.

Ao longo dos anos, limitações de recursos humanos e financeiros restringiram de forma significativa as ações da entidade. Situação que permitiu apenas recentemente, a ação do Embarcações do Baixo São Francisco que prioriza o salvamento do que denominamos "DNA" das embarcações tradicionais: suas dimensões, técnicas de concepção e construção, materiais, decoração externa e interna. Enfim, todos os dados, informações e características – registrados ao longo de séculos unicamente de forma oral – que permitam a perpetuidade de um conjunto de conhecimentos dos mais singulares no campo do Patrimônio Naval no Brasil.

...continua

Na temática do projeto Embarcações do São Francisco, desde 1998, diversas ações de base foram realizadas, todas integradas, aprofundando o conhecimento e consolidando a iniciativa maior.

...continua

O projeto Canoa de Tolda, de restauro da canoa Luzitânia, entre 1998/2007 foi fundamental como aprendizado e fomentador do interesse pela história das navegações no Baixo São Francisco. Foi seguido pelo projeto Luzitânia que tenta manter a embarcação em situação operacional.

Ver as apresentações Projeto Canoa de Tolda e Viagem de Apresentação (Anexo 3)

A partir o início de 1997 foi iniciada a montagem do acervo de imagens do Patrimônio Naval do Baixo São Francisco. A Canoa de Tolda tem em seus arquivos algo em torno de 50.000 imagens em mídia impressa (fotografias convencionais) e digital.

A Canoa de Tolda tem como meta disponibilizar, no futuro, o acervo em um grande portal pela internet.

Em 2008, através do edital DOCTV, da TV Cultura, é produzido o documentário De Barra a Barra, que narra uma viagem a bordo da canoa de tolda Luzitânia entre a foz e o alto sertão.

No filme, um dos derradeiros pilotos canoeiros, Mestre Aurélio de Janjão, comanda a canoa. Ao longo da viagem, ocorrem escalas e conversas com canoeiros que nos dão depoimentos essenciais para o melhor conhecimento das navegações tradicionais no Baixo São Francisco.

...Apresentação

A produção de documentários realizados pela Canoa de Tolda tem início em 2000, com Na Veia do Rio. Desde então, vêm sendo colhidos depoimentos abordando de forma ampla a vida das populações ribeirinhas antes e após a regularização do Baixo São Francisco (a partir da construção da barragem de Sobradinho, em 1979).

As navegações, pesca, a arte e tecnologia navais, naturalmente, fazem parte de depoimentos no acervo da instituição.

Ver mini vídeos de entrevistas com personagens ligados à navegação (Anexo 5) e documentário De Barra a Barra (DVD Anexo 7)

...continua

Com o objetivo de levar às escolas a história das navegações no Baixo São Francisco e apontar a importância do Patrimônio Naval, foi realizada, em 2013, a exposição itinerante Carreiras do Rio de Baixo –com Navegações Tradicionais do Baixo São Francisco.

O projeto foi possível através do edital Mais Cultura / Rio São Francisco, da FUNARTE.

Ver a apresentação Carreiras do Rio de Baixo (Anexo 2)

Tendo em perspectiva a necessidade da produção de modelos em escala das principais embarcações tradicionais do Baixo São Francisco, a entidade participou de duas edições da Oficina de Modelismo Naval em Escala promovida pelo Museu Nacional do Mar em São Francisco do Sul, SC.

A capacitação permitiu o preparo indispensável para atingirmos o atual estágio do projeto Embarcações do Baixo São Francisco onde a construção dos modelos em escala 1/20 é um dos objetivos.

A NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO NO TRECHO BAIXO DO RIO SÃO FRANCISCO EM REGIME DE REDUÇÃO DE VAZÕES DE DEFLUÊNCIA A PARTIR DE SOBRADINHO

Brejo Grande 2014

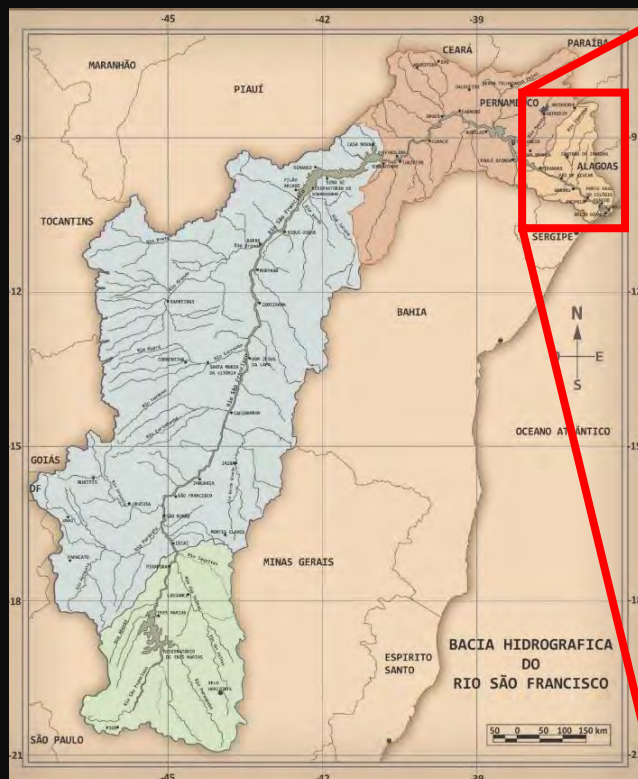
Estando a canoa Luzitânia em condições operacionais, a secular carreira (rota) de longo curso do sertão à foz vem sendo mantida.

Com as restrições de vazão regularizada do trecho baixo do rio São Francisco do início de 2013 até o presente, a cada dia é mais complexa a navegação.

A Canoa de Tolda vem, desde o ano de 2008 (quando foram aplicadas, pela primeira vez, vazões regularizadas no Baixo menores do que 1.300m^3/segundo) realizando navegações que monitoram e avaliam as condições de navegabilidade entre a foz e o alto sertão.

As atividades produziram relatórios disponíveis de forma pública que permitem comparar, com documentos mais antigos, como declinou a navegação tradicional.

Deve ser registrado que as navegações a bordo da Luzitânia ocorrem inteiramente a vela, sem auxílio de qualquer instrumento de apoio, em tentativa de manter viva a secular e algo complexa técnica de operação de uma canoa de tolda. Se a canoa Luzitânia, a mais antiga embarcação no Baixo São Francisco, deixa de navegar, automaticamente a carreira será considerada extinta.

Veja o relatório no Anexo 6

O Baixo São Francisco

Região fisiográfica da bacia do rio São Francisco que abrange parte dos estados de Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Bahia.

Para efeitos da navegação, devemos considerar o trecho de aproximadamente 200 km entre a cidade de Piranhas Velha, a jusante da barragem de Xingó, e a foz do rio, entre os municípios de Brejo Grande, em Sergipe, e Piaçabuçu, Alagoas.

Cartografia – Canoa de Tolda

Objetivo geral

Preservar o Patrimônio Naval do Baixo São Francisco.

Objetivos específicos

1. Registrar, documentar e organizar as informações e documentação referentes às tecnologias e artes navais relacionadas ao Baixo São Francisco;
2. Selecionar embarcações tradicionais remanescentes para levantamento de elementos (dimensões, imagens, detalhes construtivos e estruturais) para inserção no banco de dados e digitalização das mesmas;
3. Realizar modelagem digital das embarcações levantadas para a geração de saídas nos formatos: Numéricos (para uso em sistemas digitais de impressão e ou usinagem 3D; Planos de Linhas (em qualquer escala) e viabilizar produção de Planos de Construção;
4. Montar coleção de embarcações relevantes em modelos físicos na escala 1/20.

Justificativas

1. Estado precário/risco de desaparecimento definitivo em curto prazo de embarcações remanescentes;
2. Descaracterização progressiva de embarcações remanescentes;
3. Desaparecimento das tecnologias e tradições das construção e arte navais do Baixo São Francisco;
4. Desaparecimento dos principais informantes (idade elevada) ligados à navegação: canoeiros, mestres, embarcados, etc;
5. Pulverização e precariedade da documentação física na região;
6. Inexistência de iniciativa(s) semelhante(s) para a região;
7. A urgência demandada pelo quadro;
8. Qualificação da proponente e sua equipe.

A canoa Paladina, em Propriá (1997).

As Navegações no Baixo São Francisco: Um pouco do passado

Pelo Baixo São Francisco (considerando o primeiro registro da expedição de Gonçalo Coelho em 1501, que fundeou na foz do rio) já navegaram as mais variadas embarcações: desde as nativas, seguidas das de origem europeia e as miscigenadas, de todos os portes, evolutivas, concebidas e afinadas para inúmeros usos possíveis a partir da disponibilidade dos recursos naturais na região: madeiras e materiais para calafeto, sobretudo.

Pelas características das ocupações (e permanências) europeias e do aporte e evolução das tecnologias navais, tivemos uma situação particular que produziria embarcações altamente sofisticadas chegando ao máximo de eficiência com as canoas de tolda.

Em dois momentos significativos no passado o Baixo teria importância global: durante a ocupação holandesa em Penedo (1637/45), sendo a segunda cidade batava no território (a ser Brasil) após Olinda e, com a implantação da estrada de ferro Piranhas/Jatobá (em Pernambuco, atual Petrolândia), no final do século 19 e meados do 20, integraria o sistema fluvial às navegações de cabotagem que serviam o porto de Penedo.

Neste meio de século 20, Penedo teria importância fundamental na ligação do São Francisco com toda a zona costeira do Brasil e na ramificação, a partir de Petrolândia, até Pirapora.

Continua...

Taparica da várzea da Marituba.

Com a regularização do Baixo, a partir da construção de Sobradinho, em 1979, é findo o ciclo das cheias naturais, provocando a total degradação física do canal fluvial (zona profunda na calha do rio, mantida naturalmente pelas vazões maiores) ao ponto de inviabilizar por completo a navegação de longo curso. Também, na metade do século 20, temos o gradativo desmonte das navegações (de cabotagem e fluviais, nas costas leste e sul) em favor de sistema de transporte rodoviário.

Durante o período militar, a estrada de ferro de Piranhas foi desativada e assim, rapidamente, as navegações de longo curso entre o sertão e a foz definharam. A última lancha a fazer a linha entre Propriá e Pão de Açúcar, a Oriente (antiga canoa de tolda dos Escuriais, em SE, famosa pela sua capacidade de carga) que encerrou o trajeto no início dos anos 2000.

Para melhor conhecimento sobre a história da navegação no Baixo São Francisco, veja:

1. A apresentação Carreiras do Rio de Baixo no DVD, Anexo 2;
2. Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo Rio São Francisco, capítulo Navegação, Turismo e Lazer, pág. 79), Anexo 2.

A canoa Luzitânia, último remanescente navegando.

Os restos da canoa Paladina, em 2012

O Patrimônio Naval do Baixo São Francisco hoje

Pelo Baixo São Francisco (considerando o primeiro registro da expedição de Gonçalo Coelho em 1501, na foz do rio) já navegaram as mais variadas embarcações: as nativas, seguidas das de origem europeia e as miscigenadas, de todos os portes, evolutivas, concebidas e apuradas, ao longo dos tempos, para inúmeros usos.

Com as mudanças socioeconômicas e ambientais ao longo da história do Baixo São Francisco, diversas atividades da vida da região sofreram modificações, evoluíram ou simplesmente desapareceram. Da mesma forma, as embarcações que tinham vínculos (transporte de carga e/ou passageiros, de animais, pesca) com esta ou aquela atividade, por sua vez tiveram sua utilização impactada refletindo na prática das profissões e artes navais. A formação de um bom mestre carpinteiro era coisa de anos e anos. E, sendo a embarcação de trabalho um objeto com uso específico, e em declínio, naturalmente gerações mais jovens se distanciavam do ofício, da arte naval: "aprender para que, se não tem futuro"?

Portanto, as embarcações tradicionais foram desaparecendo, abandonadas, transformadas em madeira para outros usos, viraram lenha para fornos de padarias, olarias. Também, as matas da região, já bem detonadas, não mais dispunham de madeiras em quantidade e qualidade como as nobres braúnas (para os cavernames), paus d'arco (para os mastros), cedros (para os cascos).

Continua...

A balsa Estrela Guia ainda opera entre Piaçabuçu, AL e Brejo Grande, SE

A original jangada de aninga resiste nos riachos e brejos da foz

Canoas de corrida em festividade sobem para Porto Real do Colégio

...O Patrimônio Naval do Baixo São Francisco hoje

Do universo das embarcações de trabalho a vela, temos hoje navegando: a canoa de tolda Luzitânia e a chata de Zé Migué, navegando em estado precário. A canoa de tolda Piranhas, bem descaracterizada, está em situação terminal na localidade de Entremontes, AL.

As jangadas de aninga, embarcação milenar, ainda podem ser vistas em alguns riachos dos brejos sergipanos na foz.

Canoas taparicas, a remo ou varas, das várzeas da Marituba, em Alagoas, ou do Betuma, em Sergipe, são raríssimas.

No grupo das embarcações motorizadas, temos várias antigas canoas de tolda, como a Oriente, que encontraram sobrevida transportando passageiros. A grande maioria está operando na região de Penedo e Neópolis, em linhas transversais de travessia.

Em todo o Baixo ainda navegam cinco balsas (construídas em madeira) operando de travessia de veículos.

Algumas lanchas a motor, com cascos particularmente excepcionais, com a Miradelba, a Confiança, e poucas outras ainda navegam, mantidas com cuidado por seus proprietários. São raridades.

E, finalmente, restam as embarcações de “brincadeira”, as canoas de corrida, espalhadas entre a Foz e Entremontes, no alto sertão. Embarcações que são mobilizadas nas competições de festas tradicionais (cada localidade tem sua data ao longo do ano) como o Bom Jesus, em todo o Baixo, e a festa de Reis, em Pão de Açúcar, no alto sertão.

As brincadeiras de garotos (e marmanjos) tinham, durante muitos anos, o forte apelo da visão das embarcações que singravam o Baixo.

Os barquinhos de corrida, os modelos em madeira (hoje em isopor) das embarcações de seus pais pescadores, a canoinha de pedaço de aninga... Algo que em breve será apenas história para contar: sua fabricação exige perícia, paciência, assim como o manejo.

A Iris Raiane, a derradeira maior chata, de uma visão garbosa, em 2000, a uma carcaça aguardando uma oportunidade de restauro, no Tibiri, em São Brás, AL.

Também os mestres se foram, junto com o desparecimento de suas embarcações, suas artes, sem deixar sucessores.

No caso específico da canoa de tolda, Mestre Nivaldo, falecido há alguns anos, transmitiu, durante o restauro da Luzitânia, o que foi possível para a salvaguarda de arte maior da navegação no Baixo.

Mestre Lula, e seu fogo.

Pedro Carpinteiro

Romildo Calafate

Pedro de Aristidies

Mestre Nivaldo

Com a Luzitânia em terra, em 2000, foi iniciado o levantamento profundo de todas as características da embarcação para a preservação de sua autenticidade.

Levantando e digitalizando as embarcações

O primeiro levantamento realizado ocorreu na canoa Luzitânia, em 2000, logo após a mesma ser colocada em terra (no Mato da Onça, onde hoje está a Reserva Mato da Onça e Base Sertão da Canoa de Tolda). A ação foi realizada para que fosse possível o restauro fiel, mantendo as características originais da embarcação (conforme quando adquirida em 1999).

Em 2014, a partir da constatação do rápido desaparecimento da grande maioria de embarcações remanescentes e das principais fontes de informação (os derradeiros mestres canoeiros e artesãos da arte naval) foi retomada de forma mais rotineira a ação de levantamento das embarcações mais relevantes.

Com recursos financeiros limitados, as atividades do projeto, sacramentado como Embarcações do Baixo São Francisco, voltaram-se para as embarcações que estivessem em localidades mais próximas à sede da entidade, em Brejo Grande (a Reserva Mato da Onça só seria configurada no início do segundo semestre do mesmo ano).

...continua

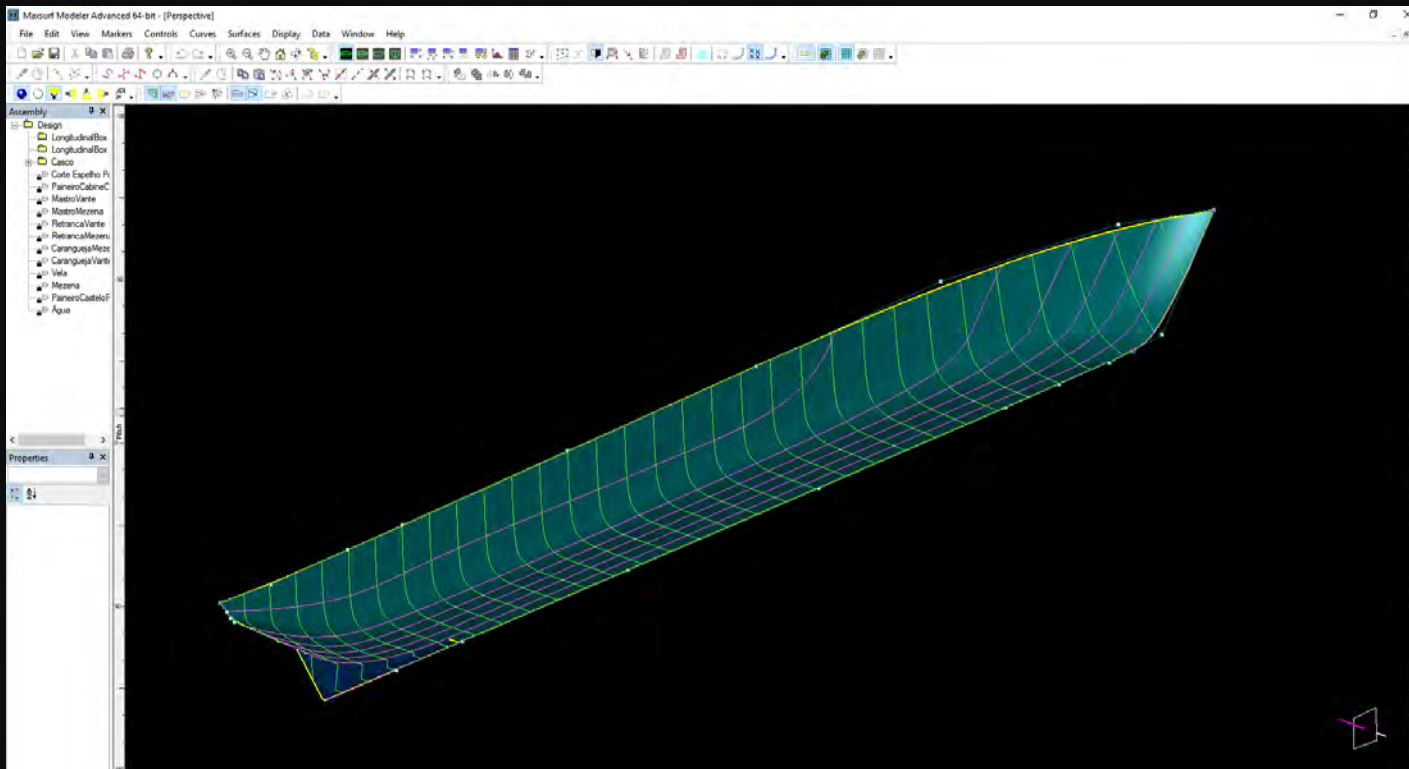
Levantando e digitalizando as embarcações

O primeiro levantamento realizado ocorreu na canoa Luzitânia, em 2000, logo após a mesma ser colocada em terra (no Mato da Onça, onde hoje está a Reserva Mato da Onça e Base Sertão da Canoa de Tolda). A ação foi realizada para que fosse possível o restauro fiel, mantendo as características originais da embarcação (conforme quando adquirida em 1999).

Em 2014, a partir da constatação do rápido desaparecimento da grande maioria de embarcações remanescentes e das principais fontes de informação (os derradeiros mestres canoeiros e artesãos da arte naval) foi retomada de forma mais rotineira a ação de levantamento das embarcações mais relevantes.

Com recursos financeiros limitados, as atividades do projeto, sacramentado como Embarcações do Baixo São Francisco, voltaram-se para as embarcações que estivessem em localidades mais próximas à sede da entidade, em Brejo Grande (a Reserva Mato da Onça só seria configurada no início do segundo semestre do mesmo ano).

Os cadernos e esboços da Luzitânia foram a base do sistema de registro detalhado e organizado das características das embarcações.

...Levantando e digitalizando as embarcações

Modelagem inicial do casco da canoa de tolda Luzitânia

Com o MaxSurf, a partir dos dados (dimensões) levantados em cada embarcação, é realizada a modelagem digital da mesma com precisão absoluta. A partir do modelo digital é possível a saída em qualquer escala possibilitando, de forma definitiva, a preservação do "DNA" das embarcações para inúmeros usos.

Um ponto essencial na iniciativa seria a possibilidade única do suporte de tecnologia de suporte para a digitalização e modelagem dos cascos das embarcações: a plataforma de projetos navais MaxSurf, sistema dos mais poderosos no campo da arquitetura/engenharia naval.

O sistema vem sendo empregado há anos pela equipe do projeto na concepção de embarcações a vela e a motor multicascos (catamarãs e trimarãs) de todos os portes e foi aplicado inicialmente na canoa de tolda Luzitânia.

Para apresentar as diversas etapas do processo de inclusão de uma embarcação no projeto (desde o seu levantamento à elaboração de seu modelo físico em escala 1/20, a seguir será apresentado o caso da canoa de corrida Madonna.

Veja mais sobre o MaxSurf no Anexo 4, na Apresentação Ygara-2018

A Madonna em 2014

A canoa Madonna

A canoa Madonna, de Piaçabuçu, AL, é uma canoa de corrida de dez metros de comprimento, com casco rombeado (redondo, sem quinas vivas, construção sobre cavernas, porém com elementos do casco lavrados para produzir a melhor forma hidrodinâmica). É um dos derradeiros remanescentes desta concepção, que busca a superioridade hidrodinâmica refinada (observar as entrada e saída d'água do casco e a relação boca na linha d'água/comprimento na linha d'água) e nos chamou a atenção há vários anos.

No presente, apenas um mestre na região da praia pode realizar (por tempo limitado) este sofisticado tipo de construção: Mestre Adaí, na Ilha do Alecrim, em Piaçabuçu.

Pela excelência de seu desenho e de sua construção a Madonna foi selecionada como embarcação padrão do tipo (canoa de corrida rombeada). Foi a segunda embarcação a ser incluída na iniciativa, após o levantamento da canoa Luzitânia.

A canoa Madonna -2012

Em 2012 a Madonna já vinha sendo observada, sobretudo por apresentar um esquema de pintura muito original, ainda da tendência dita "do pessoal antigo".

Entende-se como "pessoal antigo" pintores hoje na faixa dos mais de 55 anos que seguiram e mantiveram, por muitos anos, em todo o Baixo, um estilo de riqueza de detalhes, cores e decoração que não mais é produzido pelos pintores contemporâneos, que se valem de equipamentos como pistolas, aerógrafos.

Trata-se de decoração muito complexa, que exige tempo considerável e, ao mesmo tempo, é perecível: a embarcação sofre desgaste, é impactada, arranhada. A custos de hoje, é inviável para a maioria dos proprietários de barcos.

A canoa Madonna - 2012

A canoa Madonna – 2014

Em meados de 2014 a Madonna já não conta com a fina decoração anteriormente registrada. Porém, suas características físicas não foram alteradas.

É tomada a decisão de, o quanto antes, realizar o levantamento de suas dimensões para a sua inserção no banco de dados e modelagem digital.

Apesar do bom estado de conservação da canoa, as perspectivas de futuro incerto quanto ao uso e valoração destes objetos, não seria possível assumir o risco de postergar a atividade.

A canoa Madonna

Em campo com a Madonna

A canoa Madonna teve suas dimensões levantadas na ilha do Monte, em Piaçabuçu, AL.

Como se encontrava emborcada sobre cavaletes, o trabalho teve alguma dificuldade, porém foi realizado sem problemas.

Em campo com a Madonna

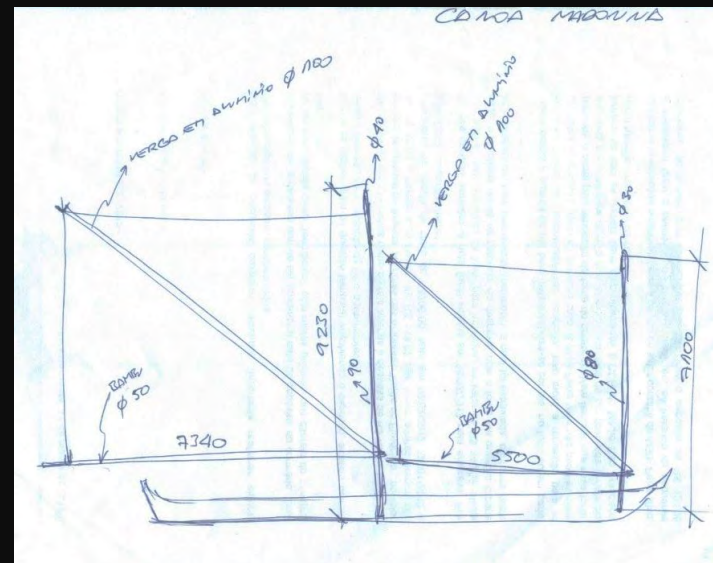
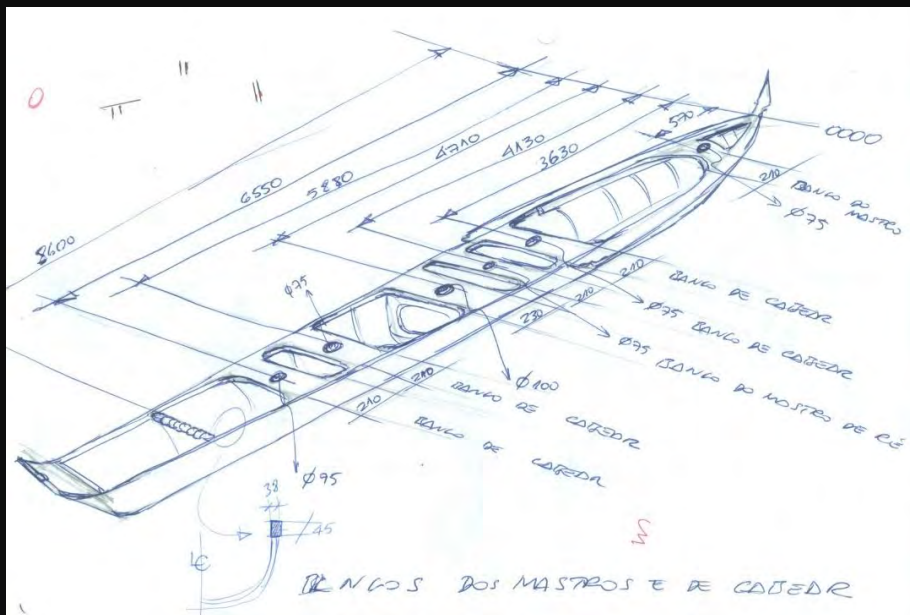
Em campo com a Madonna

Com o auxílio do cavernômetro, são tomadas as medidas externas das seções da embarcação em distanciamento determinado pela forma do casco (maior o número de seções, maior a precisão na modelagem).

Com a mesma ferramenta, expandida, são medidas as curvas da proa e da popa.

Em campo com a Madonna

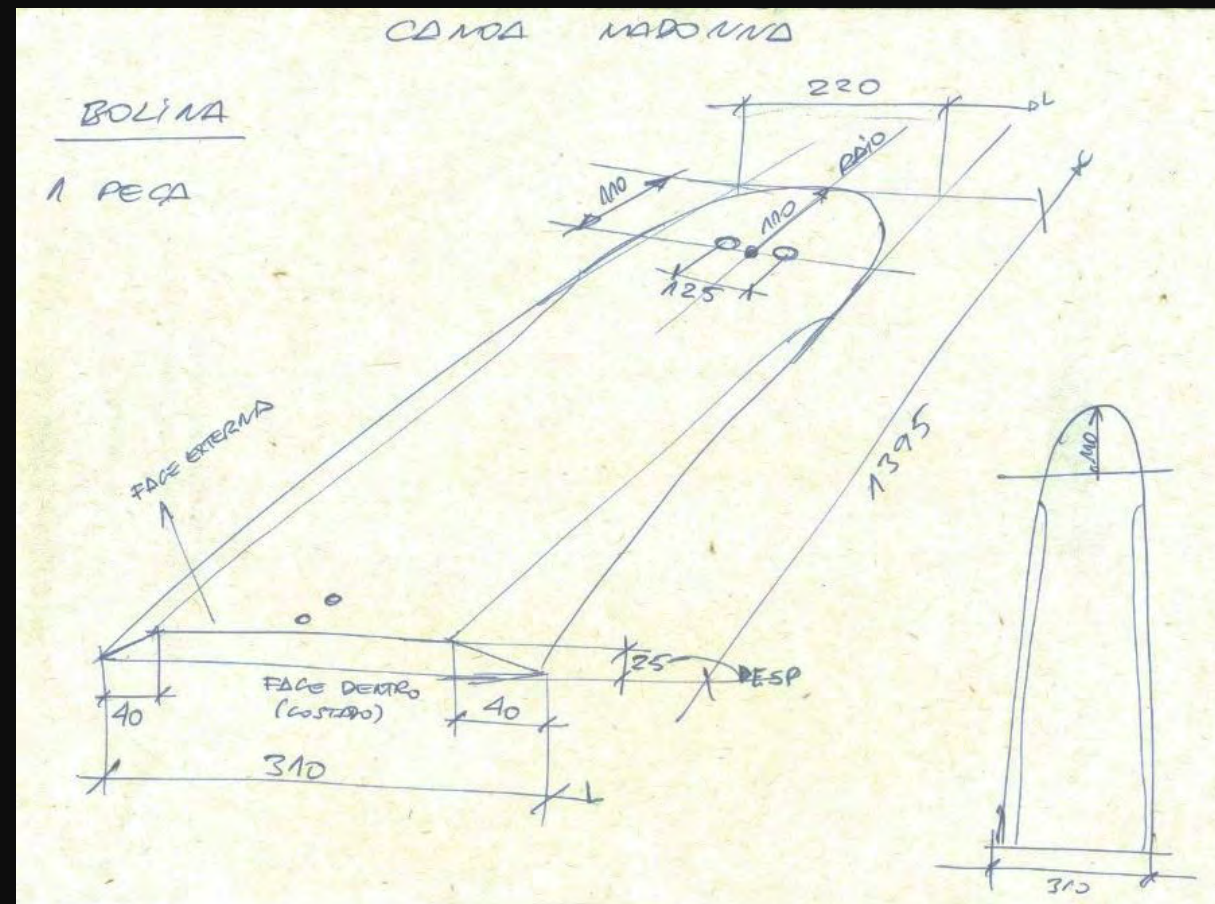
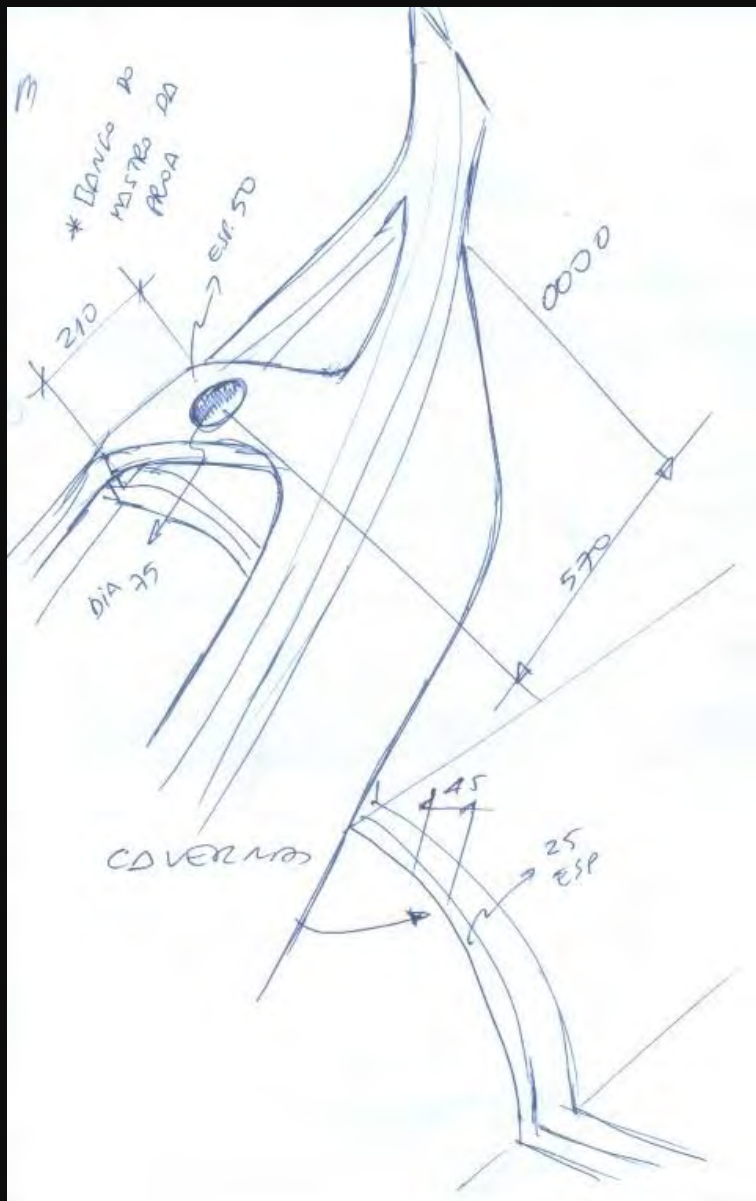
No interior da embarcação, todos os elementos estruturais e adicionais são locados (ao longo da linha de centro), medidos, desenhados (no caderno de anotações).

Também é realizada farta documentação fotográfica para auxiliar a produção das plantas e detalhes de acabamento, como a pintura.

Cadernos da Madonna

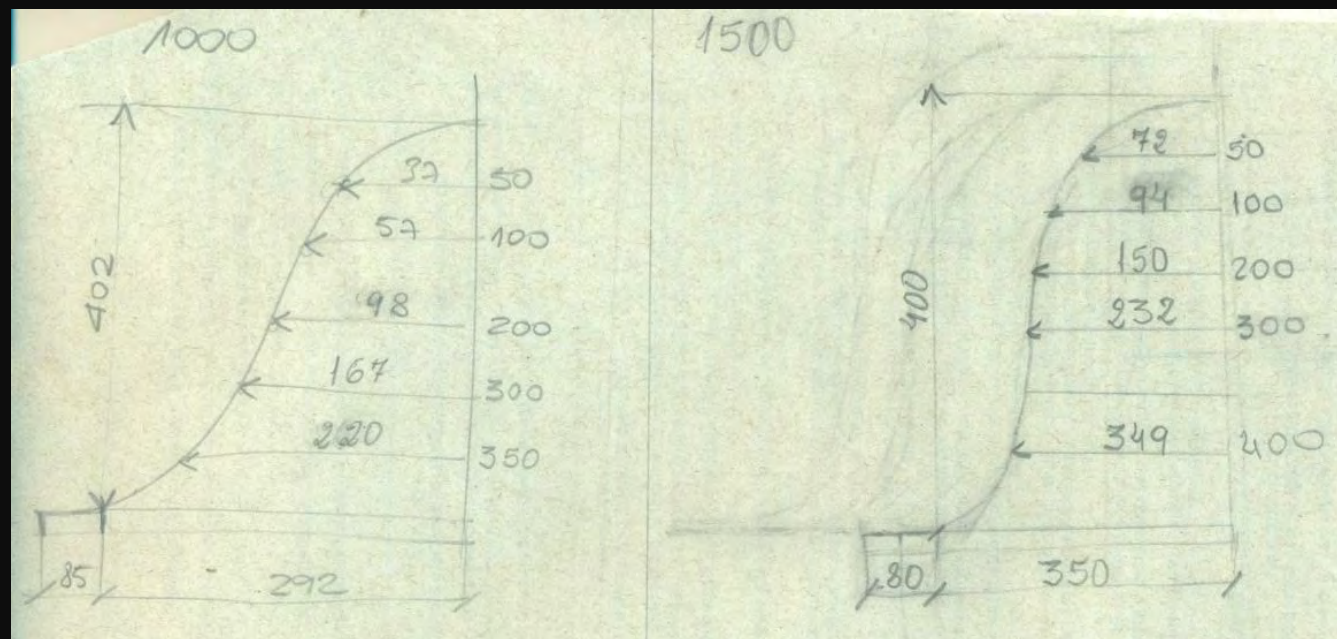
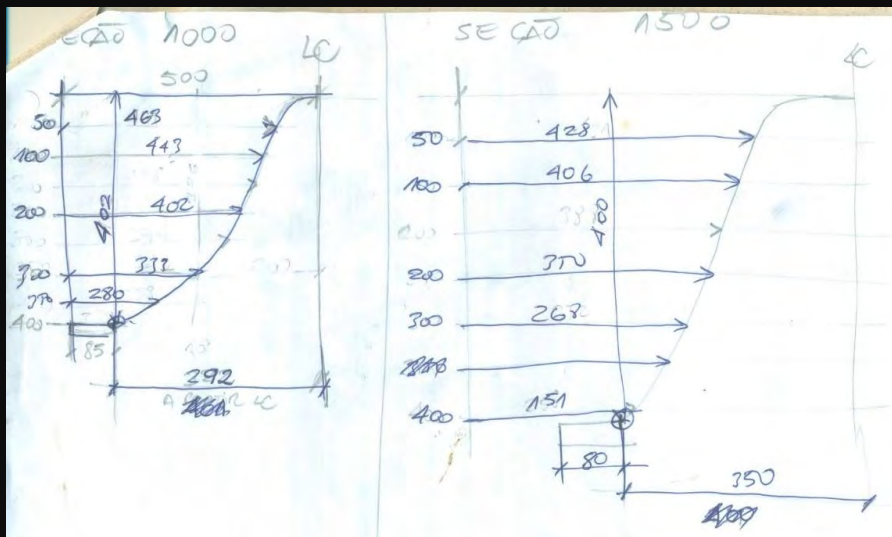
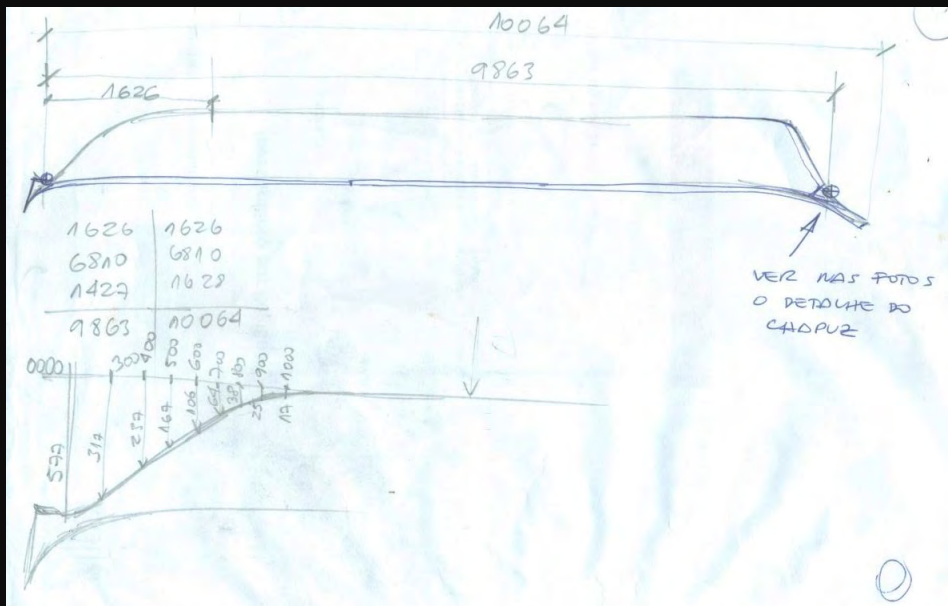
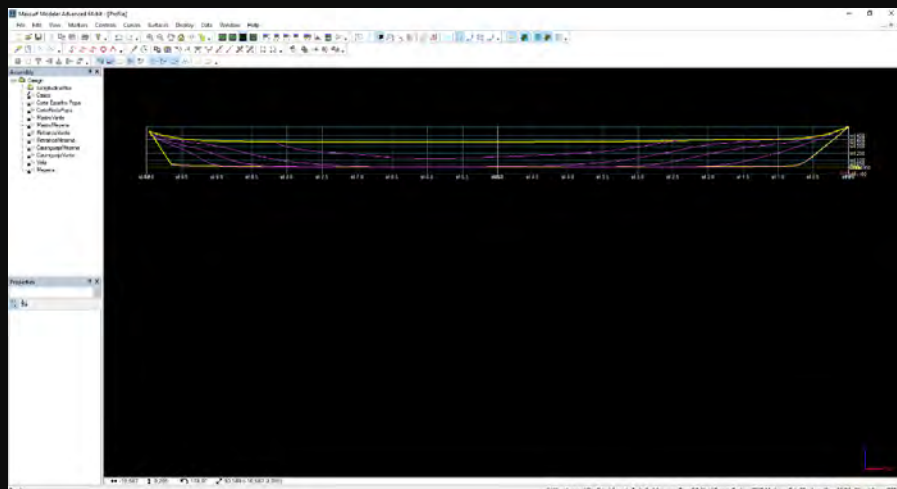
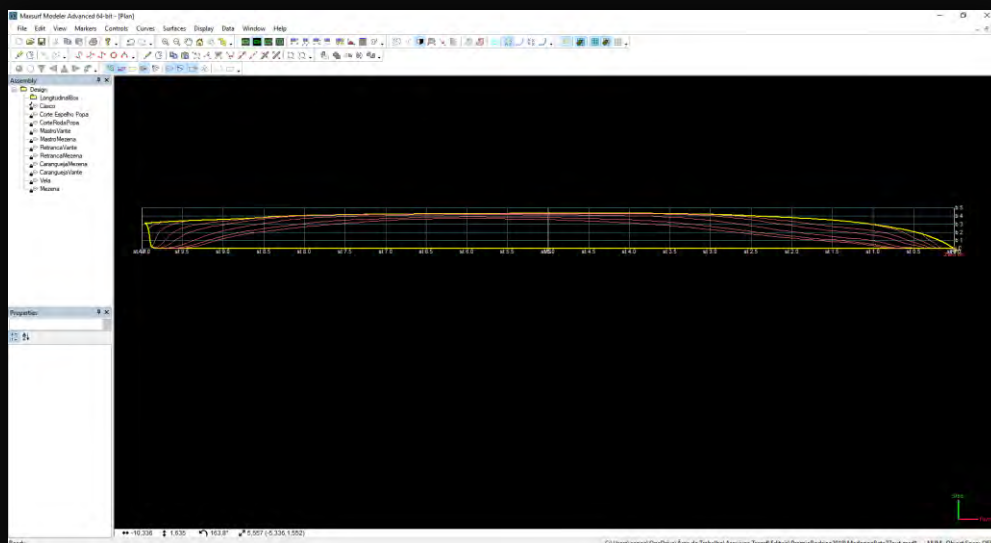
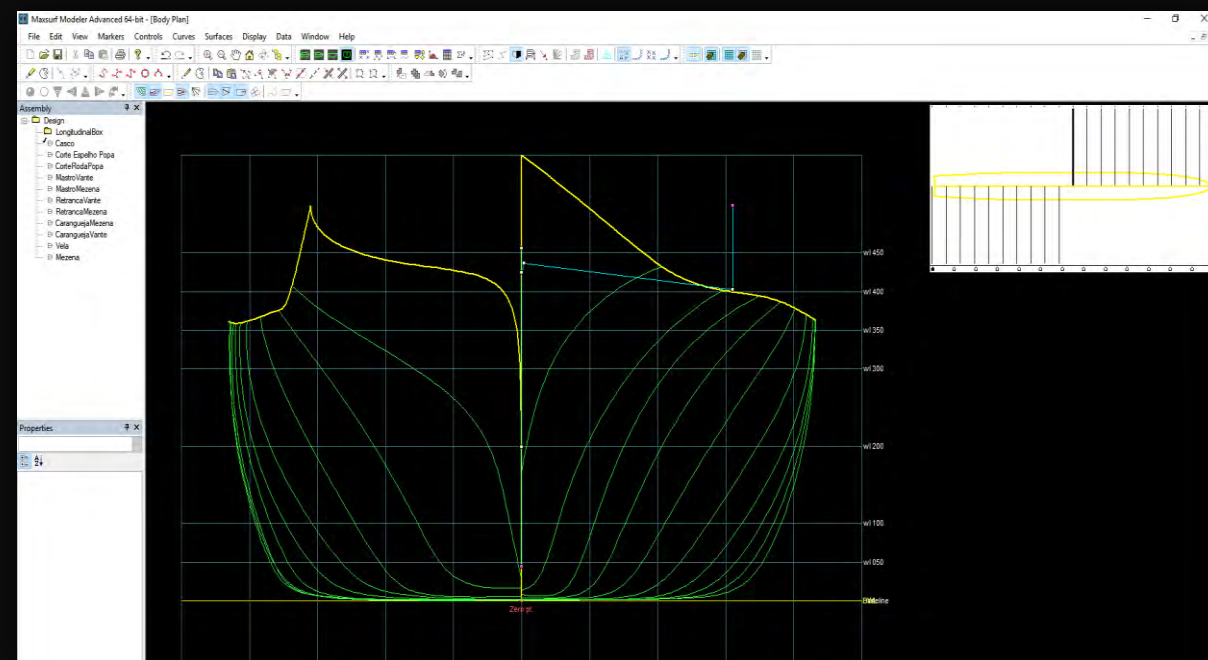
O caderno de anotações e esboços também é parte essencial na atividade.

Cada embarcação tem o seu, onde são produzidos detalhes de construção, estruturais, de acabamento, medidas. Dados que serão indispensáveis tanto na alimentação das informações para o MaxSurf , como na elaboração de ilustrações e dos modelos físicos em escala.

* BANCO P MASTRO DA PROA
ESP. 50
210
0000
DIA 75
570
CAVERNAS
45
25 ESP

CANOA MADONNA
BOLINA
1 PEÇA
220
RAIO
110
110
125
FACE EXTERNA
1395
110
FACE DENTRO (COSTADO)
25
ESP
40
40
310
310

Os dados das seções colhidos pelo cavernômetro são convertidos em meias seções com distâncias a partir da LC – Linha de Centro para em seguida serem inseridos no MaxSurf.

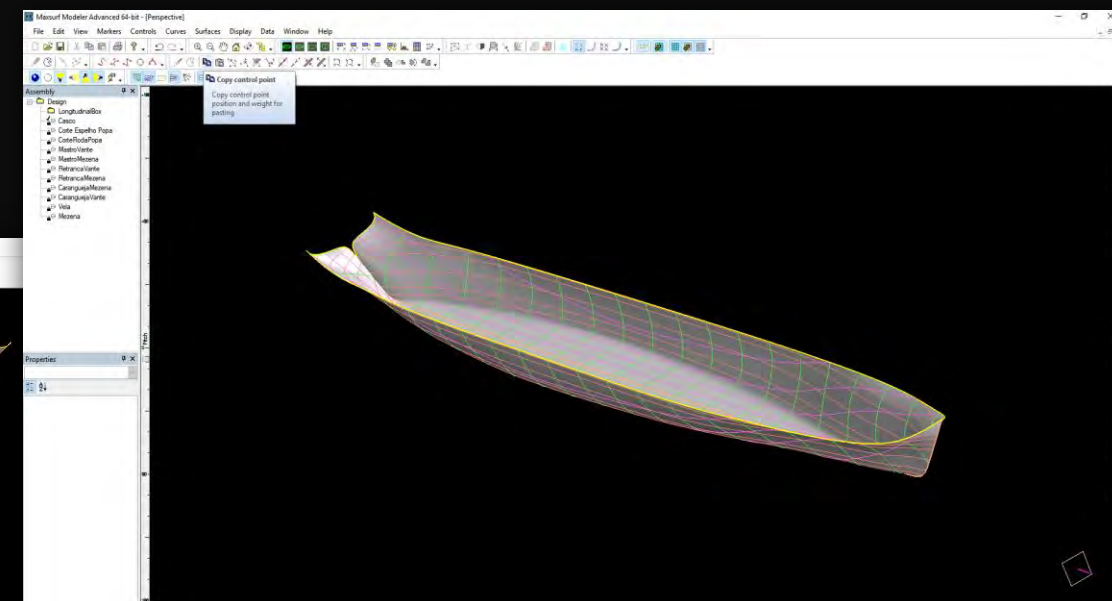
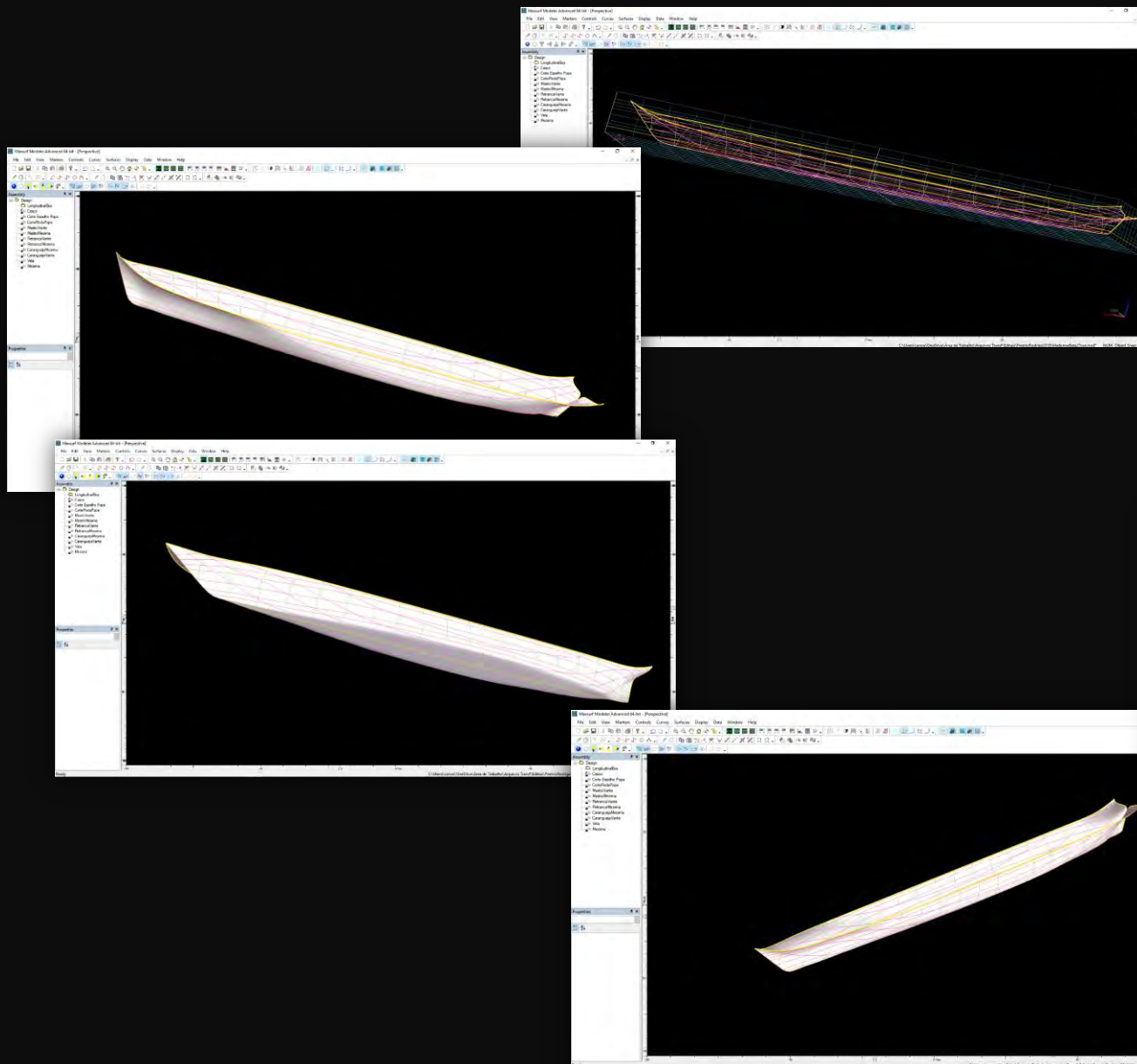
A Madonna digital

Com os dados levantados, tem início a modelagem digital do casco com a geração de linhas logintudinais e as seções. São verificadas discrepâncias e ajustes para a maior fidelidade ao modelo real, inclusive "defeitos" na fabricação, como curvas ou superfícies que a plataforma do MaxSurf identicaria como "problemas" no ajuste perfeito da forma.

Plano de linhas – vista lateral

Plano de linhas – elevação

Plano de linhas – seções

A Madonna digital

Com linhas e seções ajustados, o modelo do casco pode ser visualizado em 3D sólido, o que auxilia na análise de todos os detalhes.

Uma vez considerado aprovado, o modelo poderá ter seus dados exportados: para ferramental de usinagem, impressoras 3D, plotters, em qualquer escala.

O DNA da embarcação está garantido.

Madonna – Planos de linhas

Para a realização dos modelos em escala 1/20, o primeiro passo é a impressão do plano de linhas na escala e a confecção de gabaritos que permitirão a realização de moldes para a elaboração das peças.

Madonna
Y153.01.13-11

10000 9000 8000 7000 6000 5000 4000 3000 2000 1000 500 0

Borda
DWL
Fundo
DWL
LC
LC
Borda
Fundo
Borda

Borda
DWL
DWL
DWL
DWL

10000 9000 8000 7000 6000 5000 4000 3000 2500 2000 1000 500 0

REVISÕES E NOTAS	DATA
Corrigido e atualizado em	27.10.2013
Todas as medidas em milímetros.	27.10.2013
Impresso em	27.10.2013

YGARA MULTICARGAS

Projeto: **Madonna**
Canoa de corrida rombeada de 10 metros

Para: Canoa de Tolda - S. Socioambiental do Baixo São Francisco

Planta: **PLANO DE LINHAS SIMPLIFICADO DO CASCO**
Vista Lateral, Superior e Seções

Rua Mestre Francelino, 255 - Centro - 57210-000 Piaçabuçu AL - Brasil
Tel/Fax +55 (82) 3552 1570 e +55 (82) 9922 4468 End.Eletrônico: ygara@ygara.arq.br

Data: 28.10.2013
Escala: 1/20
Copyright Carlos E. Ribeiro Jr.
PARA USO EXCLUSIVO DO CLIENTE
Ref: Y153.01.13-01

A Madonna em escala 1/20

A partir do modelo digital, são produzidos gabaritos para o controle da fabricação dos modelos físicos em escala.

No exemplo, gabarito interno da seção 2000 (sendo o zero na proa da embarcação).

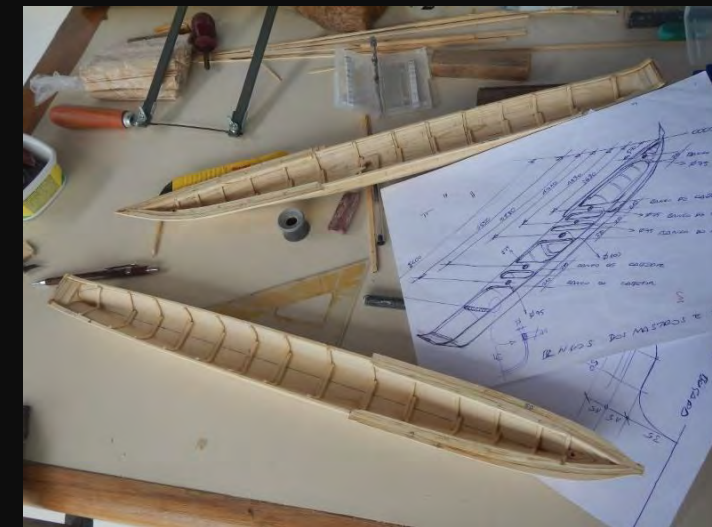
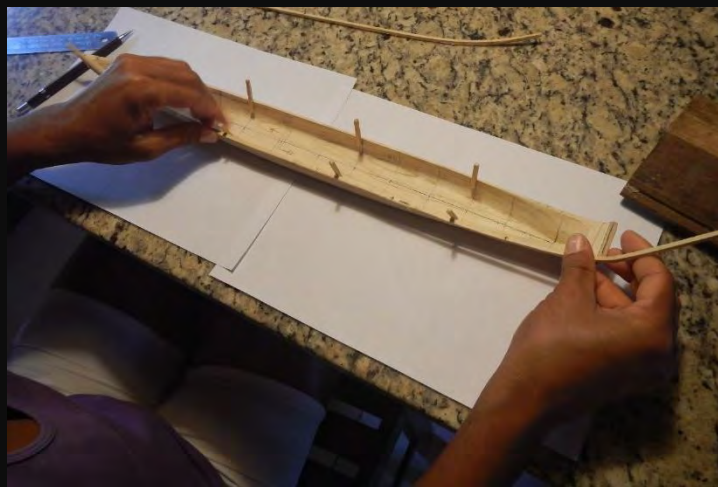
A Madonna em escala 1/20

A partir da saída é feito o preparo da peça a ser trabalhada. A madeira escolhida é a caixeta, de origem classificada, pela facilidade de corte, usinagem, acabamento e durabilidade.

Para este tipo de embarcação foi adotada a técnica de escavação (mecânica, com retífica elétrica e manual, com formões, goivas, facas e estiletes), pela rapidez e obtenção de melhor resultado.

...A Madonna em escala 1/20

O controle de formas e espessura do casco é feito com os gabaritos (internos e externos, produzidos com o MaxSurf), garantindo perfeito resultado em escala.

Com o casco pronto, são aplicados os inúmeros elementos internos (cavernas, carlingas, bancos) e externos (bigorna, buçada, verdugos).

...A Madonna em escala 1/20

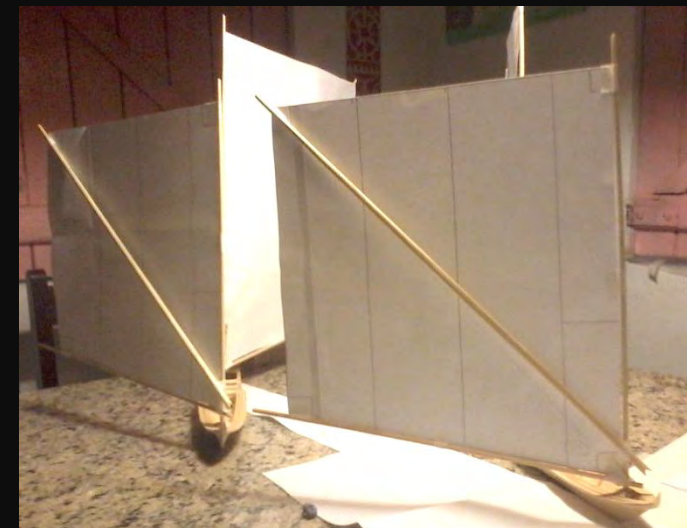
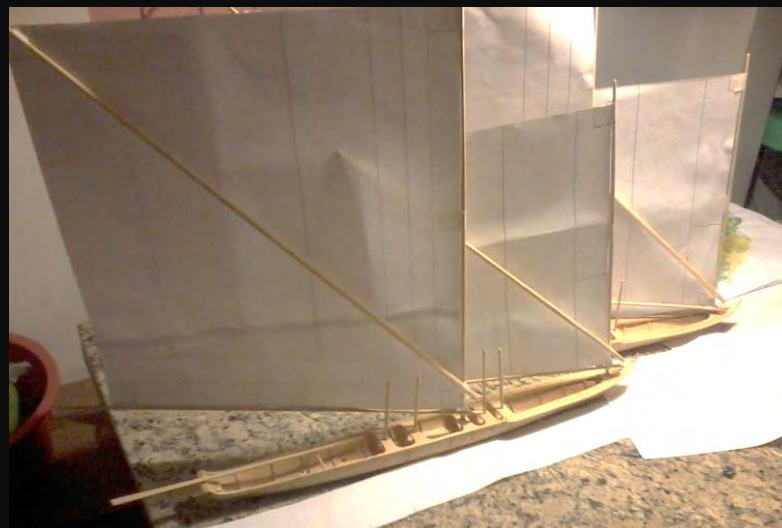
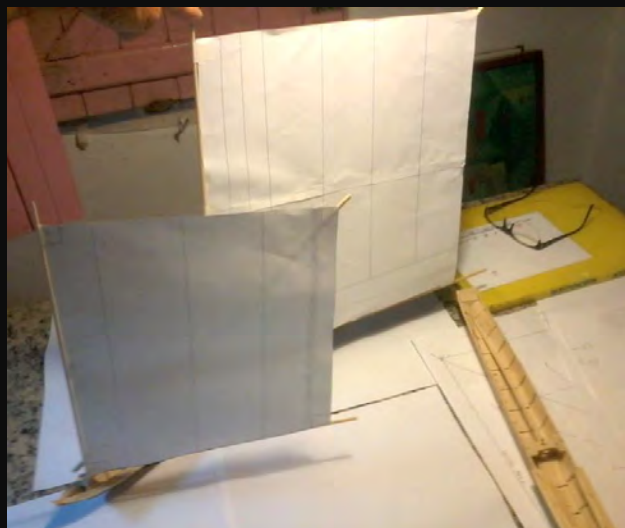
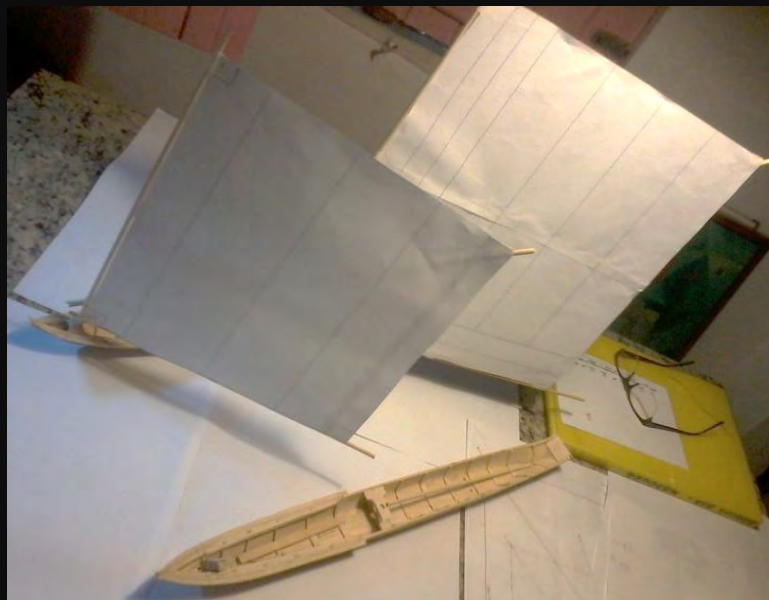
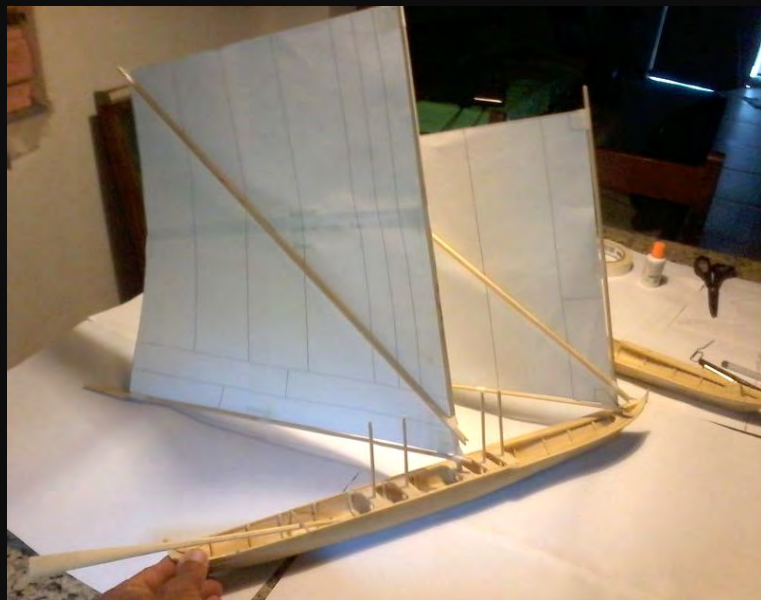
De forma sequencial, elementos do casco, internos e internos, são realizados e aplicados.

Vários têm que ser trabalhados, esculpidos, usinados e finalizados no local de instalação.

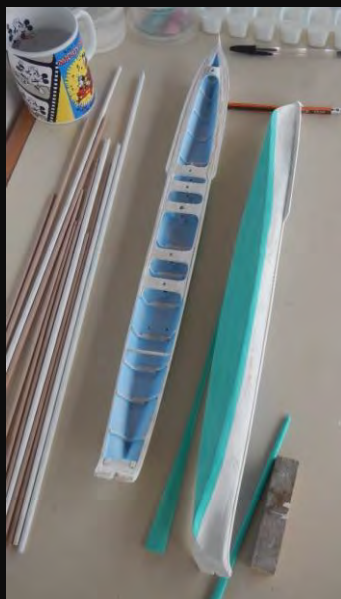
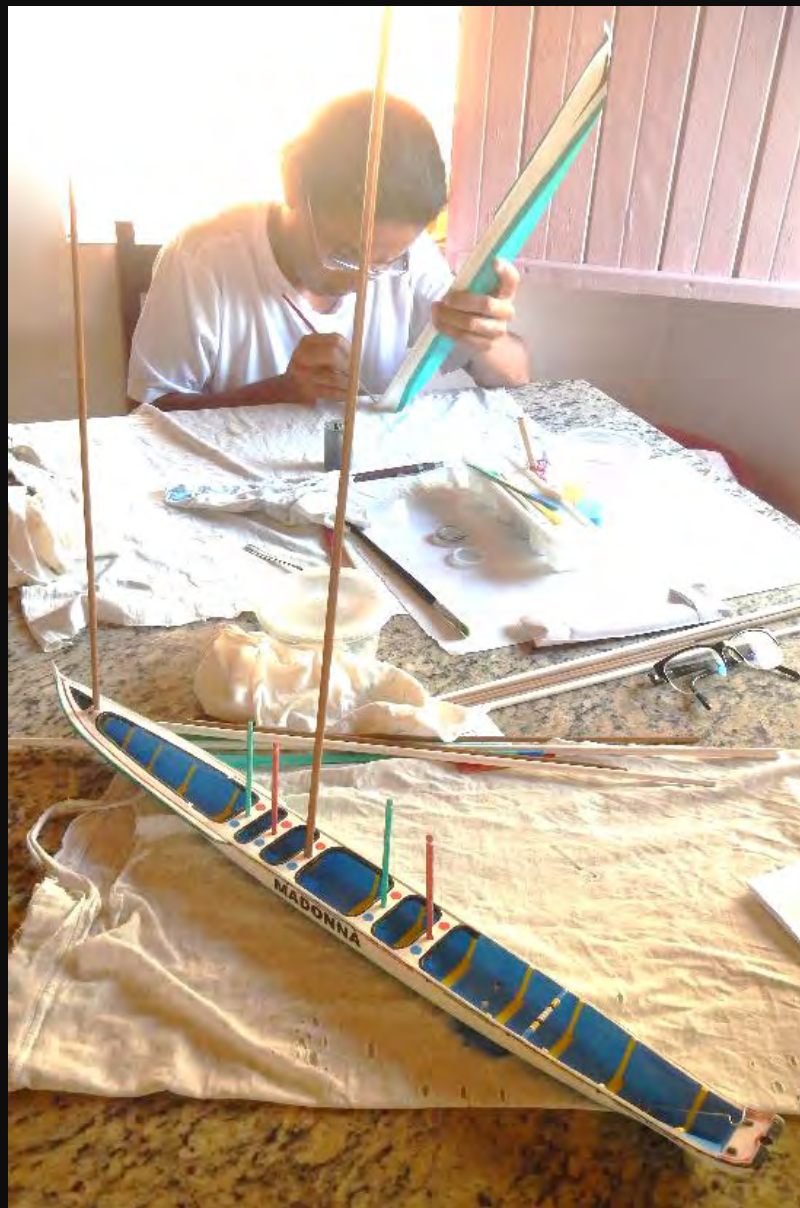
...A Madonna em escala 1/20

Com o casco e elementos finalizados, é feita montagem preliminar, para ajuste antes da fase de pintura e elaboração dos moldes dos panos.

...A Madonna em escala 1/20

Na fase de montagem preliminar, são feitos os modelos dos panos (velas), em papel, onde são verificados todos os ajustes e marcados detalhes como reforços no tecido, costuras.

...A Madonna em escala 1/20

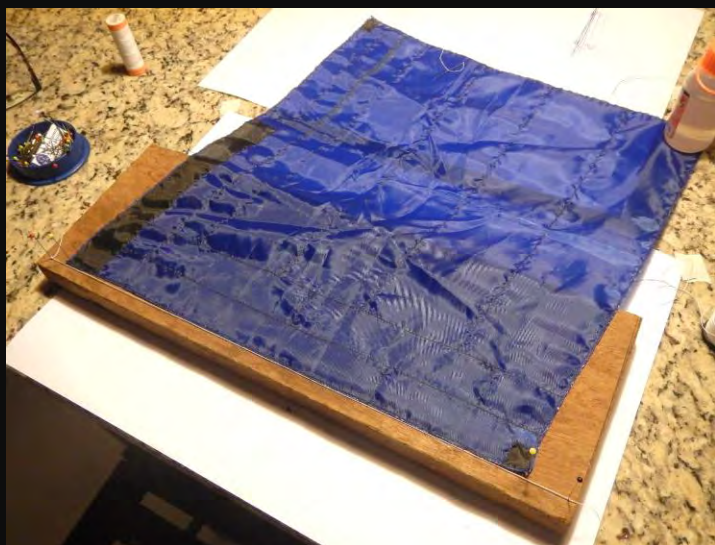
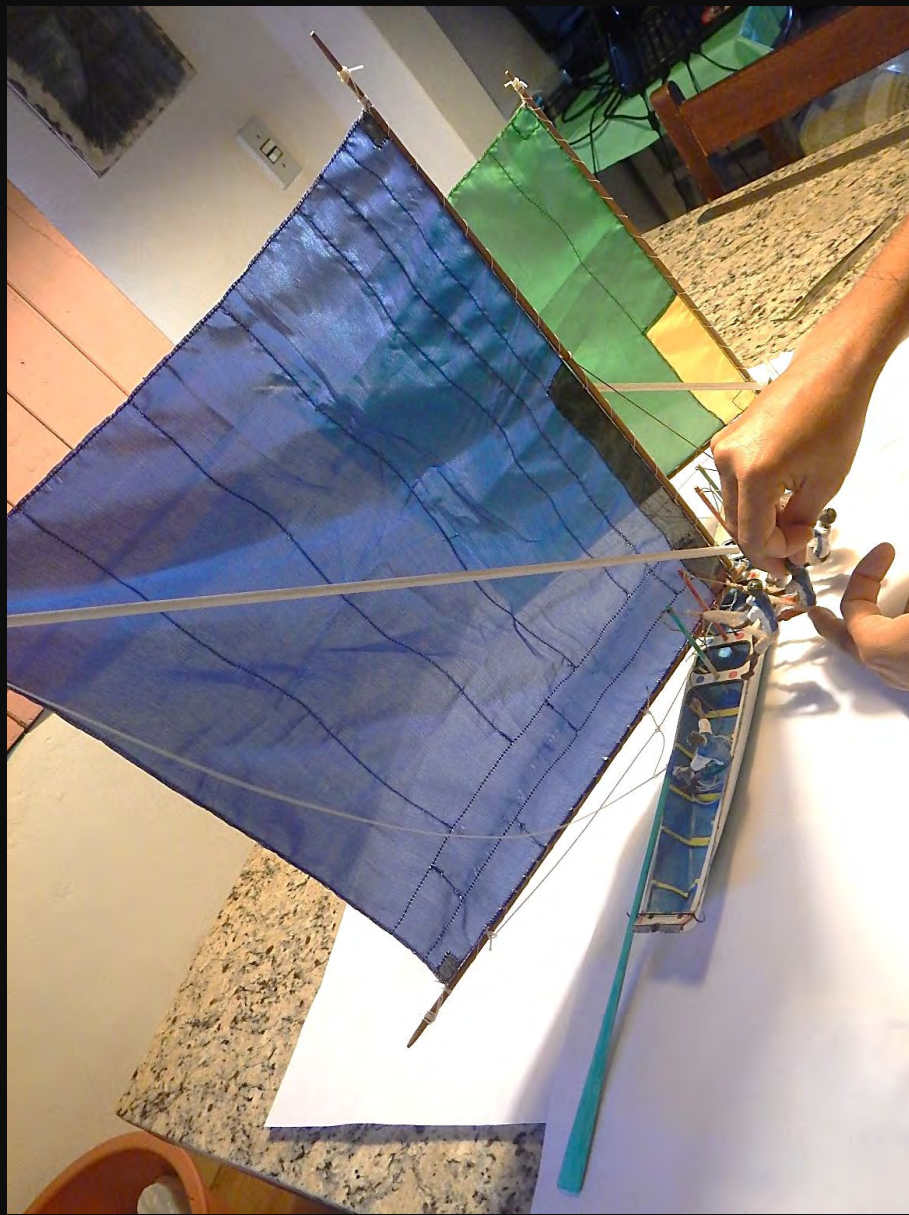
A pintura do modelo segue a apresentada em 2014. Aquela registrada em 2012 seria impossível de reprodução na escala 1/20.

As tintas utilizadas são à base de água, semibrilho, conferindo um aspecto natural ao resultado.

...A Madonna em escala 1/20

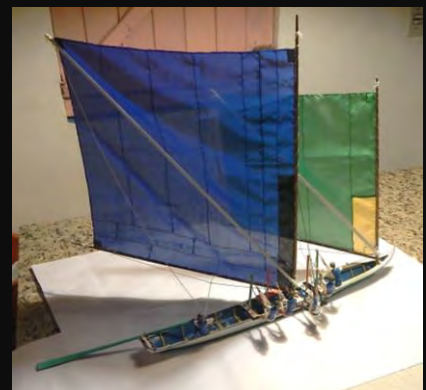
A pintura dos modelos também caracteriza desgaste e “sujeiras” de uso, sobreposição de pinturas (camadas mais antigas). O conceito de reproduzir uma embarcação em uso, “castigada”, é uma opção nossa, a partir de observação de várias tendências em modelismo naval em todo o mundo.

Foi a que mais se enquadrou em nossos objetivos, pois a simulação do uso natural da embarcação confere maior realismo aos modelos.

...A Madonna em escala 1/20

A confecção dos panos é repassada para artesã local, que costura as peças de acordo com moldes previamente elaborados. Em seguida as velas são finalizadas e montadas na mastreação da embarcação.

...A Madonna em escala 1/20

Com todos os elementos finalizados, é feita montagem de teste para verificar quaisquer problemas de acabamento, facilidade de montagem e desmonte em outros locais (embarcações que são enviadas para outras regiões), o sistema de apoio para exposição.

No caso da Madonna, os tripulantes estão escorando a canoa e a mesma deverá ser apresentada levemente inclinada, para valorizar o movimento.

...A Madonna em escala 1/20

É hora também de todos os acabamentos finos, como recorte de pontas de cabos, amarrações, limpezas, remoção de fiapos, para o preparo definitivo da embarcação para sua exposição.

Os personagens das embarcações

Para enriquecer a apresentação dos modelos e proporcionar a melhor visualização de sua relação de tamanho, tripulantes/personagens dos barcos são integrados às embarcações. Os personagens seguem a estatura geral de pessoas da região

A modelagem é realizada com massa epóxi sobre uma estrutura de arame galvanizado, possibilitando que sejam organizados em atitudes/posições de acordo com a situação desejada.

...Os personagens das embarcações

Finalizada a modelagem os tripulantes são pintados e em seguida embarcados nos modelos.

As vestimentas seguem pesquisas em documentação da época de datação da(s) embarcação(ões).

No caso da Madonna, uma canoa de corrida (regatas), foi definida uma configuração de exibição em movimento, onde os tripulantes estão cabeando (escorando) a canoa.

...Os personagens das embarcações

A montagem da embarcação é delicada e prevê sua exposição em uma base e caixa de vidro (para proteção contra poeira, vento, ataque de insetos – todas as partes em madeira são tratadas).

A equipe realizadora

Daiane Fausto dos Santos

Membro da Canoa de Tolda desde 2006, tripulante embarcada e encarregada da manutenção da canoa Luzitânia, restauradora de embarcações tradicionais e modelista naval, e co-gestora da RMO – Reserva Mato da Onça.

Carlos Eduardo Ribeiro Junior

Membro fundador da Canoa de Tolda, navegador, projetista e construtor naval, restaurador de embarcações tradicionais, tripulante embarcado na canoa Luzitânia, operador do sistema MaxSurf, co-gestor da RMO – Reserva Mato da Onça.